

La exposición de maquettes, modelos, gráficos y el archivo nacional de obras de ingeniería

Entre los días 6 al 14 de noviembre de 1942, se llevó a cabo con un buen éxito muy alentador, el Primer Congreso Nacional de Ingeniería, organizado por la Asociación de Ingenieros de Chile.

El número, calidad e interés de los 153 trabajos presentados, la trascendencia de los acuerdos adoptados en las sesiones plenarias, la circunstancia de que concurren al Congreso todas las organizaciones profesionales de ingenieros del país, las Universidades de Chile, Católica de Chile, de Concepción y de Valparaíso, la totalidad de las organizaciones fiscales y semi fiscales que basan su labor de progreso nacional en la ciencia del ingeniero; la participación de delegaciones de asociaciones americanas de ingenieros, de 540 miembros del Congreso y de 80 entidades públicas y privadas, hacen pensar que entre los ingenieros chilenos existe el espíritu de cuerpo, de colaboración conjunta, de ayuda mutua y organización gremial y deseos de prestigiar aún más la profesión y de ascender en el perfeccionamiento del ingeniero chileno para el incremento del desarrollo de nuestro progreso técnico y económico.

El programa se realizó en su totalidad, alcanzando brillo los diferentes actos.

Entre éstos, quisiera destacar, por su interés, novedad y proyecciones futuras, la Exposición Nacional de Ingeniería que funcionó durante 15 días en el hall del edificio del Ministerio de Obras Públicas y Vías de Comunicación, siendo visitada por más de 12,000 personas y honrada con la presencia de S. E. el Presidente de la República.

La Exposición se dividió en dos secciones: una de modelos, maquettes, gráficos, etc., que comprendía las siguientes secciones:

- 1) Caminos y Puentes;
- 2) Estudio y Construcción de Ferrocarriles;
- 3) Explotación de Ferrocarriles;
- 4) Obras Marítimas;
- 5) Pavimentación;
- 6) Hidráulica Urbana (obras de saneamiento);
- 7) Explotación de Agua Potable y Alcantarillado;
- 8) Regadío, Obras de aprovechamiento de aguas;
- 9) Topografía y Geodesia;

- 10) Industrias;
- 11) Minas y Petr6leos;
- 12) Centrales y Redes El6ctricas;
- 13) Radios, cine sonoro y otros;
- 14) Calefacci6n y Ventilaci6n;
- 15) Concreto Armado y Estructura; y
- 16) Construcci6n General.

La segunda secci6n consisti6 en una exposici6n de fotografias con dos caracteristicas:

- a) De exponentes profesionales sobre temas de ingenieria; y
- b) De exponentes ingenieros sobre temas libres.

Con el fin de quitar a la exposici6n todo car6cter de propaganda o comercial, la Comisi6n de Exposici6n, de acuerdo con las bases, encarg6 a una entidad t6cnica o empresa, la coordinaci6n y presentaci6n de cada secci6n de especialidad. As6, tomaron a su cargo cada materia, las siguientes instituciones:

- 1) Departamento de Caminos de la Direcci6n General de Obras P6blicas;
- 2) Departamento de Ferrocarriles de la Direcci6n General de Obras P6blicas;
- 3) Empresa de los Ferrocarriles del Estado;
- 4) Departamento de Obras Mar6timas de la Subsecretar6a de Marina del Ministerio de Defensa Nacional;
- 5) Direcci6n General de Pavimentaci6n;
- 6) Departamento de Hidr6ulica de la Direcci6n General de Obras P6blicas;
- 7) Direcci6n General de Agua Potable y Alcantarillado;
- 8) Departamento de Riego de la Direcci6n General de Obras P6blicas;
- 9) Instituto Geogr6fico Militar;
- 10) Departamento de Industrias Fabriles del Ministerio de Econom6a y Comercio;
- 11) Caja de Cr6dito Minero;
- 12) Departamento de Energ6a y Combustible de la Corporaci6n de Fomento de la Producci6n;
- 13) R.C.A. V6ctor;
- 14) Sanidad;
- 15) Instituto de Estabilidad Experimental de la Universidad de Chile; y
- 16) Caja de la Habitaci6n Popular.

En la Exposici6n se presentaron algunos sistemas m6viles y originales tales como la «Esclusa M6vil» para trasladar las embarcaciones entre los Lagos Panguipulli y Calafqu6n y el gr6fico indicador de la posici6n de los trenes de pasajeros de los Ferrocarriles del Estado en 4 diferentes horas del d6a.

Obras desconocidas del p6blico por su dif6cil acceso o complejidad tambi6n fueron dadas a conocer en forma clara y amena: citamos, por ejemplo, las maquetas del Embalse Cogoti y de la Central Rapel. Adem6s, la primera de estas maquetas sirvi6 para ilustrar el buen resultado que ha alcanzado una obra de gran magnitud, proyectada y construida totalmente por ingenieros chilenos, y en Rapel

se indicó que es la obra más grande proyectada en nuestro continente por ingenieros del Departamento de Riego.

Se presentaron maquettes, verdaderas maravillas de mecánica, tal como el Filtro rápido de arena y Clorador de Hipoclorito de la Dirección General de Explotación de Agua Potable y Alcantarillado, que explicaba en forma muy completa la decantación de material y cloración de aguas turbias hasta obtener finalmente agua potable. Manipulando pequeñas válvulas podía indicarse la forma de obtener la limpieza de los filtros.

Merced a la Exposición pudo también darse a conocer grandes obras en construcción y sistemas ordenados de ejecución de un proyecto, tales como la Central Pilmaiquén y la Central Mañío, presentadas por la Corporación de Fomento.

La última de ellas exponía en dos maquettes sucesivas las cinco etapas que es necesario ejecutar para construir la Central Mañío.

Igualmente, el Departamento de Caminos y Puentes, indicó mediante un modelo el proceso de fundación directa a 14 metros de profundidad de los machones del puente Calle-Calle. Stands muy completos revelaron casi íntegramente la labor de una oficina. Cabe destacar la presentación del funcionamiento de las obras de saneamiento que ejecuta el Departamento de Hidráulica de la Dirección General de Obras Públicas.

Interesantes novedades científicas y originales de ingenieros chilenos, en sistemas de cálculos de estructuras interesaron a los especialistas y en general, con la presentación que hizo el Instituto de Estabilidad Experimental.

Los Ferrocarriles del Estado, presentaron una maquette escala 1 a 10 y de 12 metros de longitud sobre el puente de Acero Lircay que ejecuta en sus talleres aprovechando materiales actualmente disponibles en el país.

Otras maquettes tales como el Tranque Marga-Marga y el Taller de Reparaciones de Carros de la Maestranza de San Eugenio, dieron a conocer a los visitantes cómo funcionan las estructuras de obras de ingeniería o las instalaciones de un taller.

Gran cantidad de gráficos estadísticos, fotografías, mapas, etc., completaron la presentación que ilustró muy bien lo que han hecho hasta hoy y tienen en perspectiva para futura realización los ingenieros chilenos.

Se tuvo cuidado además, de que la presentación de la Exposición fuese atractiva, intercalando affiches decorativos y letreros de buen gusto.

Esta Exposición ha sugerido algunas ideas que quisiéramos hacer presente. Don Guillermo Leguizamón, delegado del Congreso Sudamericano de Ferrocarriles y autoridad en Argentina en materias de ferrovías, nos decía, que cada servicio podría presentar periódicamente una Exposición como ésta que reflejara al público las obras que se están ejecutando y los planes en proyecto. Esta Exposición podría trasladarse a las diferentes ciudades importantes del país, dando así a conocer en forma muy útil la labor que desarrolla cada entidad o empresa.

Aprovechando el material reunido en esta Primera Exposición Nacional de Ingeniería y para evitar que él se disperse o destruya podría pensarse en formar el *Archivo Nacional de Ingeniería* como existe en otros países. En el edificio del Ministerio de Obras Públicas, en la Escuela de Ingeniería o en otro lugar adecuado se mantendría una Exposición permanente o periódica de ingeniería a base de las ma-

quettes y antecedentes ilustrativos que confeccionen las diversas entidades del país sobre cada obra de interés nacional que se proyecte o construya.

Este material constituiría después el Archivo Nacional de Ingeniería cuyos fines serían los mismos que orientaron la Exposición en referencia.

La Exposición permanente serviría, además, para ilustrar a los ingenieros o delegaciones de estudiantes extranjeros que nos visitaran y para los estudiantes de las Facultades de Ingeniería.

Estimamos que sería de interés oír opiniones más autorizadas que la nuestra para llevar a cabo este proyecto.
